

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

CLINICAL MEDICINE

DOI: 10.12731/wsd-2017-4-2-10-19

УДК 616-003.96-053.31:616.441-006.5-05526(571.61)

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННОСТИ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗОБОМ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Журавлева О.В., Романцова Е.Б., Шанова О.В.

Амурская область является регионом со средней и тяжелой йодной недостаточностью. Частота встречаемости эндемического зоба среди беременных за годы значительно увеличилось. Беременные из северных районов, где наблюдается тяжелая йодная недостаточность, часто забывают о индивидуальной профилактики зоба, даже в период беременности. Целью работы явилось изучение влияния наличия зобной эндемии у матери, на течения адаптационного периода у новорожденных. Ранее данные обследования на территории Амурской области не проводились. При проведении исследования был изучен период новорожденности и проведена оценка адаптации детей по лейкоцитарной формуле (метод ГаркавиЛ.Х.). В ходе исследования было выявлено, что у детей рожденных от матерей с эндемическим зобом, не получавших лечение во время беременности, был нарушен адаптационный период. Так, у этих новорожденных наблюдалась более низкая масса тела при рождении (3252 ± 507 гр), низкие оценки по шкале Апгар на 5 минуте ($7,5 \pm 1,18$). У большинства детей при оценке лейкоцитарной формулы, наблюдался период стресса (56,5%). Тогда как у детей, получавших антенатальную профилактику йоддефицитного состояния, адаптационный период протекал наиболее спокойно. Таким образом проведения индивидуальной йодной профилактики у женщин детородного возраста и в период беременности.

Ключевые слова: эндемический зоб; беременные; новорожденные; период адаптации.

FEATURES OF ADAPTATION OF THE CHILDREN IN THE PERIOD OF THE NEONATALITY BORN FROM MOTHERS WITH THE ENDEMIC CRAW IN THE AMUR REGION

Zhuravleva O.V., Romantsova E.B., Shanova O.V.

The Amur region the region from a srednea and a tyazheloa of a yodnoa insufficiency. Frequency of occurrence of an endemic craw among pregnant women in years has considerably increased. Beremenne from northern rayon where наблюдаеця heavy yodny insufficiency, often forget about individualnoa of prevention of a craw, even during pregnancy. The purpose of work was studying of influence of presence of a zobnoa of an endemiya at mother, on currents of the adaptation period at newborns. Earlier Dunn examinations in the territory of the area Amurskoy weren't conducted. When carrying out a research the period of a neonatality has been studied and assessment of adaptation of a detea on leykotsetarnoa to a formula is carried out (the Garkavil method. X.). During the research it has been revealed that at a detea given rise from a materea with an endemic craw, not receiving treatment during pregnancy, adaptatsionnyya the period has been broken. So, at these newborns lower body weight at the birth was observed (3252 ± 507 гp), low marks on a scale Apgar in the 5th minute ($7,5 \pm 1,18$). At the majority of a detea at formula leykotsitarnoa assessment, the stress period (56,5%) was observed. Whereas at a detea, receiving antenatalny prevention of a yoddefitsitny state, adaptatsionnyya the period I proceeded most spokojno. Thus carrying out an individualnoa of a yodnoa of prevention at women of childbearing age and during pregnancy.

Keywords: *endemicheskia craw; beremeena; novorozhdeena; adaptation period.*

Введение

К числу наиболее распространенных неинфекционных заболеваний человека относятся йододефицитные состояния, обусловленные природной недостаточностью йода. Благодаря многочисленным эпидемиологическим исследованиям, показавшие, что почти вся территория России является эндемичной по зубной эндемии [5, 9, 11, 13]. Но большая часть исследований проводилось в западной и центральной территории страны, что вызывает

большой интерес к изучению влияния йододефицитных заболеваний в отдаленных восточных районах нашей страны. Благодаря проведенных ранее исследований (Ш.И. Ратнер, 1932 г., Н.Н. Черноярова, 1960 г., М.А. Юрьева 2005 год). Амурская область относится к территории со средним и тяжелым природным дефицитом йода в окружающей среде [3, 13, 15]. Проводимые ранее эпидемиологические исследования имели ограниченный, локальный характер, изучающие распространенность жизненно необходимого микроэлемента – йода, на территории Приамурья [4, 6, 8,]. По результатам медицинской статистики за последние 5 лет эндокринная заболеваемость снизилась на 5%, у взрослого населения она составила 68.7 на 1000 населения, у детей 81,9 на 1000 населения. Причем 70% от общей эндокринной патологии населения приходится на йододефицитные состояния [10].

Широко известно что закладка щитовидной железы приходится на 3 неделю гистации, к 12 неделям беременности она может уже самостоятельно накапливать йод и даже его секретировать [2, 3, 19, 20]. Поэтому в этот период адекватное поступление в организм беременной женщины йода необходимо как для самой женщины, так и для развития плода и впоследствии ребенка. Поступающий в организм матери йод используется на синтез гормонов щитовидной железы плода, которые необходимы для внутриутробного развития органов и систем организма ребенка, для формирования центральной нервной системы [7, 12, 14, 18, 19].

Цель работы: оценить влияния недостатка йода во время беременности на адаптационные возможности новорожденных, рожденных на территории Амурской области.

Материалы и методы

Обследовано 174 ребенка, в период новорожденности, рожденных от матерей с эндемическим зобом в анамнезе. В первую группу вошли 62 ребенка рожденных от матерей с эндемическим зобом, не получавших во время беременности препараты йода. Во вторую группу – 41 новорожденный рожденных от матерей с эндемическим зобом, принимавшие во время беременности препараты йода (Йодомарин 200). В третью группу – 71 детей, рожденных от соматически здоровых матерей, принимавших на протяжении всей беременности препараты йода. У всех беременных отсутствовали признаки явного гипер- и гипотиреоза. При анализе уровней гормонов у женщин выявлено более выраженное снижение «свободных» фракций тиреоидных гормонов и более высокие показатели ТТГ (в пределах допустимых норм).

Исследование проводилось с разрешения этического комитета Амурской государственной медицинской академии. Все беременные были ранее оповещены о проведении исследования и подписаны соответствующее информированное согласие. На период исследования дети находились под наблюдением в Городском роддоме города Благовещенска и в Амурском областном перинатальном центре.

Клинико-лабораторное обследование новорожденных включало сбор анамнеза беременных, оценка течения периода новорожденности детей. Адаптационные реакции организма определяли по показателям общего анализа периферической крови, с прицельным изучением лейкоцитарной формулы. Тип адаптационной реакции (стресса, тренировки, спокойной активации, повышенной активации, переактивации) определялись по процентному содержанию лимфоцитов в периферической крови с учетом возраста [1, 7].

Статистическую обработку проводили с использованием пакета прикладных программ Statistika 6.0. Достоверность оценивалась по критерию Стьюдента при $p < 0,05$.

Результаты

Анализ данных у детей в неонатальном периоде, вошедших в исследование, не выявил различий по гестационному сроку на момент рождения ($38,02 \pm 1,8$, $38,92 \pm 1,2$ и $39,22 \pm 0,9$ в 1, 2 и 3 группах, соответственно ($p > 0,05$). При обследовании новорожденных было выявлено, что дети рожденные в 1 группе имели более низкую массу при рождении, среднее значение составило 3252 ± 507 гр, тогда как во 2 и 3 группе эти показатели составили 3420 ± 550 гр. и 3443 ± 408 гр. Средний рост новорожденных во всех группах был относительно одинаковый 52 ± 2 см. Таким образом дисгармоничное развитие наблюдалось у 45,1% новорожденных 1 группы, 2,4% и 5,6% детей во 2 и 3 группах, соответственно ($p < 0,05$), за счет выраженной низкой массы тела. Физиологическая убыль массы новорожденных составила 5,9%; 2,4%; и 3,1% в 1,2 и 3 группах, соответственно, что больше в 2,5 раза ($p < 0,05$) чем во 2 группе и в сравнении с 3 группой в 2,0 раза ($p < 0,05$).

У матерей с эндемическим зобом, не получавших лечение во время беременности, чаще родились дети в асфиксии и имели более низкую оценку по шкале Апгар. При оценке состояния новорожденных по шкале Апгар на 1 минуте средние значения составили в 1 группе $7,1 \pm 1,3$ б; во 2 группе $7,4 \pm 0,8$ б. и в 3 группе $7,5 \pm 0,8$ б. (1 и 3 группы $p = 0,744$, $t = 0,33$.

2 и 3 группы $p = 0,744$, $t = 0,33$) В то время на 5 минуте наблюдались более низкие средние показатели $7,5 \pm 1,186$, $8,12 \pm 0,76$; и $8,18 \pm 0,63$ б. в 1, 2 и 3 группах, соответственно. Достоверных различий между 2 и 3 групп не выявлено, тогда как между 1 и 3 $p=0,043$; $t=2,16$. Данные исследования говорят о снижении адаптационных возможностях новорожденных, рожденных от матерей с эндемическим зобом, не получавших лечение во время беременности.

При изучении адаптационных возможностей организма у новорожденных в 1 группе, было установлено, что у 23% детей отмечалась реакция стресса, у 31% – реакция тренировки, у 18% – реакция повышенной активации, у 14% – реакция спокойной активации, у 11% – реакция переактивации. Во 2 и 3 группах реакция стресса наблюдалась у 13% и 11% новорожденных, реакция тренировки – у 27% и 31%, реакция повышенной активации – у 20% детей в обеих группах, реакция спокойной активации – у 27% и 24%, реакция переактивации – у 13% и 14%, соответственно. ($p < 0,05$). Это говорит о том, что дети рожденные от матерей с эндемическим зобом, не получавших лечение во время беременности в 2 раза чаще, в сравнении с детьми рожденными от матерей с эндемическим зобом получавших лечение во время беременности, и в 2,3 раза больше в сравнении с новорожденными из контрольной группе, находились в состоянии стресса ($p < 0,05$), тогда, как реакции тренировки и повышенной активации были относительно одинаково выражены у всех детей ($p < 0,001$), в этом состоянии дети в любой момент могли перейти в реакцию стресса и вызвать срыв адаптации в период новорожденности.

Реакция спокойной активации у детей в 3 и 2 группах была выражена относительно одинаково, тогда как у детей из 1 группы она была в 1,6 раза ниже, чем у детей из 2 группы и 1,5 раза ниже, чем у детей из 3 группы ($p < 0,05$).

Таким образом, по нашим данным, у детей рожденных от матерей с эндемическим зобом не получавших лечение до и во время беременности, чаще нарушается адаптация в первые дни жизни, по сравнению с детьми получавших антенатальную профилактику йоддефицита.

Выводы

Таким образом, наличие эндемического зоба у беременной отрицательно влияет на течение адаптационного периода новорожденных. У детей, рожденных от матерей с эндемическим зобом не получавших лечение во время беременности, значительно выражено нарушение адаптации

в неонатальном периоде, по сравнению с детьми получавших антенатальную профилактику. Приведенные результаты исследования подтверждают необходимость выделения беременных с эндемическим зобом и их детей в группу высокого риска с обязательным динамическим наблюдением и назначением своевременной терапии.

Список литературы

1. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М. А. Адаптационные реакции и резистентность организма. Ростов-на-Дону: Ростовский университет, 1977. 120 с.
2. Щеплягина Л.А. Эффективность профилактики дефицита йода у матери и ребенка // Педиатрия. 2006. №1. С. 46–51.
3. Бурко И.И. Беременность и щитовидная железа // Эндокринология. 2009. №8. С. 91–94.
4. Бабцева А.Ф. Здоровье детей в регионе с йодной недостаточностью // Материалы областной научно-практической конференции педиатров. Благовещенск, 2008. С. 7–19.
5. Кондраченко М.Ю., Топчий Н.В., Бартош Л.Ф. Актуальность проблемы йоддефицитных заболеваний // Тезисы докладов «Актуальные вопросы эндокринологии». Российская конференция. СПб., 2002. С. 56.
6. Нарушкина С.В. Йоддефицитные заболевания в Амурской области. // Материалы областной научно-практической конференции педиатров. Благовещенск, 2008. С. 25–34.
7. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Петрова Л.М. Роль йодного обеспечения в неонатальной адаптации тиреоидной системы // Проблемы эндокринологии 2001. № 3. С. 10–15.
8. Шамраева В.В., Бабцева А.Ф. Динамика эндемического зоба у взрослого населения Амурской области.// Материалы областной научно-практической конференции педиатров. Благовещенск, 2008. С. 51–56.
9. Шестакова Т.П. Субклинический гипотиреоз – современный взгляд на проблему // РМЖ. 2016. № 1. С. 6–8.
10. Влияние условий йодного дефицита на течение беременности и состояние плода / Приходько О.Б., Шамраева В.В., Бабцева А.Ф., Рассоха Н.А. // Материалы областной научно-практической конференции педиатров. Благовещенск, 2008. С. 19–25.
11. Беременность и заболевание щитовидной железы / Фадеев В.В., Перминова С.Г., Назаренко Т.А., Ходжаева З.С. // Российский медицинский журнал. 2008. №2. С. 38–40.

12. Краснопольский И.В. Динамическое наблюдение за детьми, родившихся у матерей с различной эндокринной патологией // Рос. Вестник акушера-гинеколога. 2005. № 1. С. 74–80.
13. Шестакова Т.П. Обзор литературы посвящение вопросу диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы во время беременности // Российский медицинский журнал . 2017. №1. С. 37–40.
14. Состояние здоровья детей, рожденных женщинами с эндемическим зобом / Краснова С.В., Казакова Л.М., Трофимов А.Ф., Нерсиян С.Л. // Педиатрия. 2002. №1. С. 49–51.
15. Garq A., Vanderpump MP. Subclinical thyroid disease // Br Med Bull. 2013. Vol. 107, pp. 101–161.
16. Negro R., Stagnaro- Green A. Clinical Aspects of Hyperthyroidism, Hypothyroidism, and Thyroid Screening in Pregnancy // Endocr. Pract. 2014. Vol. 20. №6, pp. 597–607.
17. Teng W., Shan Z., Patil-Sisodia K., Cooper D.S. Hypothyroidism in pregnancy // Lancet Diabetes Endocrinol. 2013. Vol. 1, №3. С. 228–237. doi: 10.1016/S2213-8587(13)70109-8
18. Updated Provisional WHO/ICCIDD Reference Values for Sonographic Thyroid Volume in Iodine Replete School – age Children Text. // M.B. Zimmermann. IDD Newsletter. 2001. Vol. 17. № 1. P. 12.
19. Thomson C.D. Urinary iodine and thyroid tatus of New Zealand residents // J. Clin. Nutr. 2001. Vol. 55. № 5, pp. 387–392.
20. Vitti P. Thyroid volume measurement by ultrasound in children as a tool for the assessment of mild iodine deficiency // J. Clin. Endocrinol. Metabolism. 1994. Vol. 79, pp. 600–603.
21. Delange F. Iodine deficiency in the word: where do we stand at the turn of the country? // Thyroid. 2001. № 5, pp. 437–447.

References

1. Garkavi L.Kh., Kvakina E.B., Ukolova M.A. Adaptatsionnye reaktcii i rezistentnost' organizma [Adaptation reactions and resistance of the organism]. Rostov-on-Don: Rostov University, 1977. 120 p.
2. Shcheplyagina L.A. Effektivnost' profilaktiki defitsita yoda u materi i rebenka [Efficiency of preventing iodine deficiency in mother and child]. *Pediatrics*. 2006. №1, pp. 46–51.
3. Burko I.I. Beremennost' i shchitovidnaya zheleza [Pregnancy and thyroid gland]. *Endocrinology*. 2009. № 8, pp. 91–94.
4. Babtseva A.F. Zdorov'e detey v regione s yodnoy nedostatochnost'yu [Children's health in the region with iodine deficiency]. *Materialy oblastnoy nauchno-prak-*

- ticheskoy konferentsii pediatrov* [Materials of the regional scientific-practical conference of pediatricians]. Blagoveshchensk, 2008. С. 7–19.
5. Kondrachenko M.Yu., Topchiy N.V., Bartosh L.F. Aktual'nost' problemy yod-defitsitnykh zabolevaniy [The urgency of the problem of iodine deficiency diseases]. *Tezisy dokladov «Aktual'nye voprosy endokrinologii»*. Rossiyskaya konferentsiya [Abstracts of the reports “Topical issues of endocrinology”. The Russian Conference]. SPb., 2002. P. 56.
 6. Narushkina S.V. Yoddefitsitnye zabolevaniya v Amurskoy oblasti [Iodine deficiency disorders in the Amur Region]. *Materialy oblastnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii pediatrov* [Materials of the regional scientific-practical conference of pediatricians]. Blagoveshchensk, 2008, pp. 25–34.
 7. Kasatkina E.P., Shilin D.E., Petrova L.M. Rol' yodnogo obespecheniya v neonatal'noy adaptatsii tireoidnoy sistemy [The role of iodine in the provision of neonatal adaptation thyroid system]. *Problemy endokrinologii* [Problems of Endocrinology] 2001. № 3, pp. 10–15.
 8. Shamraeva V.V., Babtseva A.F. Dinamika endemicheskogo zoba u vzroslogo naseleniya Amurskoy oblasti [Dynamics of endemic goiter in the adult population of the Amur Region]. *Materialy oblastnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii pediatrov* [Materials of the regional scientific and practical conference of pediatricians]. Blagoveshchensk, 2008, pp. 51–56.
 9. Shestakova T.P. Subklinicheskiy gipotireoz – sovremennyy vzglyad na problem [Subclinical hypothyroidism – a modern view of the problem]. *RMZh*. 2016. № 1, pp. 6–8.
 10. Prikhod'ko O.B., Shamraeva V.V., Babtseva A.F., Rassokha N.A. *Materialy oblastnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii pediatrov* [Materials of the regional scientific-practical conference of pediatricians]. Blagoveshchensk, 2008, pp. 19–25.
 11. Fadeev V.V., Perminova S.G., Nazarenko T.A., Khodzhaeva Z.S. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal* [Russian Medical Journal]. 2008. № 2, pp. 38–40.
 12. Krasnopol'skiy I.V. Dinamicheskoe nablyudenie za det'mi, rodivshikhnya u materey s razlichnoy endokrinnoy patologiyey [Dynamic observation of children born to mothers with different endocrine pathologies]. *Ros. Vestnik akushera-ginekologa* [Rus. Bulletin of the obstetrician-gynecologist]. 2005. № 1, pp. 74–80.
 13. Shestakova T.P. Obzor literatury posvyashchenie voprosa diagnostiki i lecheniya zabolevaniy schitovidnoy zhelezy vo vremya beremennosti [A review of the literature devoted to the diagnosis and treatment of thyroid diseases during pregnancy]. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal* [Russian Medical Journal]. 2017. №1, pp. 37–40.
 14. Krasnova S.V., Kazakova L.M., Trofimov A.F., Nersisyan S.L. *Pediatriya* [Pediatrics]. 2002. №1, pp. 49–51.

15. Garq A., Vanderpump M.P. Subclinical thyroid disease. *Br Med Bull.* 2013. Vol. 107, pp. 101–161.
16. Negro R., Stagnaro-Green A. Clinical Aspects of Hyperthyroidism, Hypothyroidism, and Thyroid Screening in Pregnancy. *Endocr. Pract.* 2014. Vol. 20. № 6, pp. 597–607.
17. Teng W., Shan Z., Patil-Sisodia K., Cooper D.S. Hypothyroidism in pregnancy. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2013. Vol. 1, №3, pp. 228–237. doi: 10.1016/S2213-8587(13)70109-8
18. Zimmermann M.B. Updated Provisional WHO / ICCIDD Reference Values for Sonographic Thyroid Volume in Iodine Replete School – age Children Text. *IDD Newsletter.* 2001. Vol. 17. № 1. P. 12.
19. Thomson C.D. Urinary iodine and thyroid status of New Zealand residents. *J. Clin. Nutr.* 2001. Vol. 55. № 5, pp. 387–392.
20. Vitti P. Thyroid volume measurement by ultrasound in children as a tool for the assessment of mild iodine deficiency. *J. Clin. Endocrinol. Metabolism.* 1994. Vol. 79, pp. 600–603.
21. F. Delange. Iodine deficiency in the world: where do we stand at the turn of the century? *Thyroid.* 2001. № 5, pp. 437–447.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Журавлева Ольга Вячеславовна, ассистент, врач детский-эндокринолог
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Амурская государственная медицинская академия» Минздрава России
ул. Горького, 95, г. Благовещенск, 675000, Российская Федерация
zhu1321@yandex.ru

Романцова Елена Борисовна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой
детские болезни
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Амурская государственная медицинская академия» Минздрава России
ул. Горького, 95, г. Благовещенск, 675000, Российская Федерация
romantsova.06@yandex.ru

Шанова Оксана Владимировна, к.м.н., ассистент
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Амурская государственная медицинская академия» Минздрава России

*ул. Горького, 95, г. Благовещенск, 675000, Российская Федерация
shanova.oksana@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Zhuravleva Olga Vyacheslavovna, Assistant, Pediatric-Endocrinologist
*Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia
95, Gorky Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation
zhu1321@yandex.ru*

Romantsova Elena Borisovna, MD, Professor, Head of the Department of
Pediatric Diseases
*Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia
95, Gorky Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation
romantsova.06@yandex.ru*

Shanova Oksana Vladimirovna, Candidate of Medical Science, Assistant
*Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia
95, Gorky Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation
shanova.oksana@mail.ru*